

COMPARATIVE STUDIES OF BUDDHIST TEMPLES IN SUMATRA AND JAVA IN THE MAHAYANA-VAJRAYANA CONTEXT

OBSERVED FROM MASS LAYOUT, SPATIAL PLANNING, FIGURE, AND ORNAMENTATION

¹Ravi Kukuh, ²Dr. Rahadhian P. Herwindo, S.T., M.T

¹Student in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

²Senior lecturer in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

Abstract - Buddhist architecture in Sumatra and Java still needs to be studied further in relation to the study of relations because Buddhist architecture does not have books or buildings that serve as guidelines for Buddhist architecture in Indonesia. The Buddhist schools that have spread in Indonesia, namely Mahayana and Vajrayana, have long ago had roots in Hindu teachings which can be seen again from the spread of architecture that occurred in Indonesia. This research was conducted to determine the relationship between Buddhist temples in Sumatra and Buddhist temples in Java. Analysis regarding the similarities and differences between several temples in Sumatra and Java can produce influencing factors. Comparative qualitative research was conducted to find out the differences and similarities between Buddhist temples in Sumatra and Java by conducting a juxtaposition study, after which the analysis was given what factors were thought to influence the similarities and differences obtained. It was concluded that there are similarities and differences between the two architectures of Sumatran Buddhist temples and Ancient Mataram Buddhists, similarities are possible because Sumatran temples have a closeness or resemblance to the architectural style of Central Javanese temples which can be seen in the application of different temple architectural elements, adapted to the Sumatran temples. The difference also explains that there is a closeness of the architectural style that is implemented according to local wisdom or based on local genius which influences the differences. So based on the descriptive qualitative analysis, it is evident that there are similarities and differences in the juxtaposition study that connects the architectural elements of the temples that are the object of research.

Keywords: candi architecture, Buddha, Sumatra, architectural elements

STUDI PENJAJARAN ARSITEKTUR CANDI BUDDHA DI SUMATERA DAN JAWA DALAM KONTEKS MAHAYANA VAJRAYANA

**DITINJAU DARI TATA MASSA, TATA RUANG, SOSOK, DAN
ORNAMENTASI**

¹Ravi Kukuh, ²Dr. Rahadhian P. Herwindo, S.T., M.T

¹Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

²Dosen Pembimbing S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

Abstrak - Arsitektur Buddha di Sumatra dan di Jawa masih perlu dikaji lebih lanjut hubungannya dalam studi penjajaran karena arsitektur Buddha tidak memiliki kitab ataupun bangunan yang dijadikan pedoman arsitektur Buddha di Indonesia. Aliran Buddha yang mengalami penyebaran di Indonesia, yaitu Mahayana dan Vajrayana, sejak dahulu memiliki akar dari ajaran Hindu yang dapat dilihat kembali dari penyebaran arsitektur yang terjadi di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan Candi Buddha Sumatera dengan Candi Buddha yang ada di Jawa. Analisis terkait persamaan dan perbedaan antara beberapa candi di Sumatra dan Jawa dapat menghasilkan faktor-faktor yang mempengaruhi. Penelitian kualitatif komparatif dilakukan untuk mengetahui perbedaan dan persamaan candi-candi Buddha yang berada di Sumatra dan Jawa dengan melakukan studi penjajaran, setelah analisis tersebut diberikan faktor-faktor apa yang diduga mempengaruhi persamaan dan perbedaan yang didapatkan. Diperoleh kesimpulan bahwa terdapat persamaan dan perbedaan yang ada diantara kedua arsitektur candi-candi Buddha Sumatra dan Buddha Mataram Kuno,

persamaan dimungkinkan karena candi-candi Sumatra memiliki kedekatan atau kemiripan dengan gaya arsitektur candi Jawa Tengah yang dapat dilihat pada penerapan unsur-unsur arsitektur candi yang mengalami adaptasi pada candi-candi Sumatra. Perbedaan juga menjelaskan bahwa terdapat kedekatan dari gaya arsitektur yang diimplementasi sesuai dengan kearifan lokal atau berdasarkan local genius yang mempengaruhi terdapat perbedaan. Jadi berdasarkan analisis kualitatif deskriptif, terbukti bahwa adanya persamaan dan perbedaan dari studi peninjauan yang menghubungkan unsur arsitektur candi-candi yang menjadi objek penelitian.

Kata-kata kunci: arsitektur candi, Buddha, Sumatra, unsur arsitektur

¹*Corresponding Author:* 6111801119@student.unpar.ac.id

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan catatan-catatan dari Cina, Buddha telah masuk dan berkembang di wilayah Nusantara jauh sebelum kerajaan-kerajaan besar seperti Sriwijaya dan Mataram ada. Agama Buddha yang berkembang pada masa awal ini nantinya berkembang menjadi Agama Buddha yang terintegrasi dengan kebudayaan vernakular masyarakat serta agama Hindu yang sudah masuk terlebih dahulu di wilayah Nusantara.

Penting untuk dijelaskan elemen-elemen dari arsitektur atau monumen Buddha, harus dimulai oleh umat Buddha dan menandai bahwa terdapat unsur Buddha, dimana sebuah karya memiliki asosiasi dengan umat Buddha dan dipakai oleh mereka. Hal ini juga mengacu pada desain yang merefleksikan masa lalu dan arsitektur Buddha pembangunannya yang terdiri dari empat tipe terdiri dari kuil, stupa, gua, maupun wihara dimana ketiga ajaran Buddhis membangun stupa sebagai sebuah simbol untuk mengingatkan umatnya tentang ajaran Buddha yang telah diajarkan kepada umatnya, dalam pengajarannya yang berbeda-beda dengan 3 aliran menghasilkan stupa yang berbeda-beda sesuai dengan perancangannya dan ilmu-ilmu yang dikutip dari kitab yang berbeda juga.

Arsitektur Buddha di Sumatra dan di Jawa masih perlu dikaji lebih lanjut hubungannya dalam studi relasi karena arsitektur Buddha tidak memiliki kitab ataupun bangunan yang dijadikan pedoman arsitektur Buddha di Indonesia. Aliran Buddha yang mengalami penyebaran di Indonesia, yaitu Mahayana dan Vajrayana, sejak dahulu memiliki akar dari ajaran Hindu yang dapat dilihat kembali dari penyebaran arsitektur yang terjadi di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, muncul beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- Apa persamaan dan perbedaan unsur arsitektur Candi Buddha Sumatera dengan Candi Buddha Jawa?
- Faktor- faktor apa yang diduga mempengaruhi persamaan dan perbedaan arsitektur dari arsitektur Candi Sumatera dan Jawa dalam perkembangannya?

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui relasi Candi Buddha Sumatera dengan Candi Buddha yang ada di Jawa. Kemudian berdasarkan relasi tersebut diharapkan dapat mengetahui persamaan dan perbedaan yang terdapat antara candi-candi tersebut. Analisis terkait persamaan dan perbedaan antara beberapa candi di Sumatra dan Jawa dapat menghasilkan faktor-faktor yang mempengaruhi.

2. KAJIAN TEORI

Teori yang dikaji dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu arsitektur candi Buddha dan unsur arsitektur candi serta ajaran-ajaran Buddha.

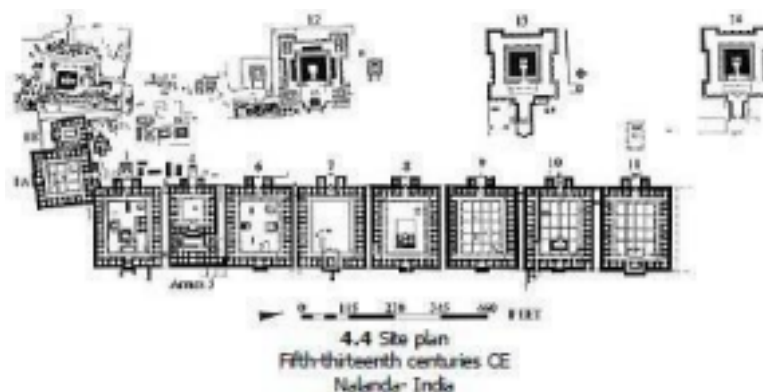
2.1 Arsitektur Candi Buddha

Phuoc menjelaskan dalam *Buddhist Architecture* bahwa secara historis memang ajaran Buddha yang pertama kali berkembang di India Utara memiliki akar yang kuat di dalam ajaran Hindu *vedic*. Arsitektur Buddha tidak memiliki bukti-bukti kuat pengambilan dari karya literatur di awal perkembangannya, mulai dilihatnya arsitektur Buddha mengadaptasi beberapa teori dari arsitektur Hindu pada fase ajaran *Vajrayāna*, yang dikenal sebagai ajaran esoterik atau *tantric Buddhism* yang merupakan perpaduan antara ajaran *Mahāyāna* yang dianggap baru dengan kepercayaan tantris. Namun, dapat dikatakan bahwa ajaran Buddha yang masuk ke Indonesia memiliki batasan yang tidak dapat dijelaskan menjadi dua hal yang terpisah karena disebabkan elemen pencampuran dari budaya lokal.

Teori dan konsep dari Arsitektur Buddha diambil dari dua sumber utama yaitu buku *Buddhist Architecture* dan *The Symbolism Of The Stūpa* sebagai acuan dari arsitektur candi Buddha yang terdapat di Indonesia. Arsitektur Buddha dapat diklasifikasikan menjadi 4 jenis umum yaitu:

1. Monastery/Wihara

Wihara merupakan sebuah konstruksi yang religius dibangun untuk kumpulan biksu dan biksuni untuk kebutuhan pelayanan dari ajaran Buddha. Sebuah wihara, biasanya merupakan rangkaian selasar yang berkesinambungan yang mengelilingi sebuah halaman tengah yang terbuka dimana biasanya terdapat kapel, kuil, atau stupa untuk memenuhi kebutuhan religius dari para biksu dan biksuni.



Gambar 1. Rencana Tapak Biara Nalanda. India (3M– 15M)
Sumber : Le Huu Phuoc, *Buddhist Architecture* (Grafikol, 2018)

Phuoc membaca pembabakan perkembangan wihara Buddhis dapat dibagi secara kronologis sebagai berikut:

- a. Wihara komunal tanpa stupa seperti di Jivakavanarama, India (530—400 SM).
- b. Wihara dengan penataan organis (tidak direncanakan) yang berpusat pada stupa yang dianggap penting, seperti Dharmarajika di Gandhara (1—5 M).
- c. Wihara dengan wujud gua pahatan batu seperti di Bhaja, India.
- d. Wihara dengan bentuk bujur sangkar yang direncanakan serta dilengkapi dengan kediaman biksu dan biksuni, stupa, dan kapel dalam satu tempat seperti Nalanda di India (5—13 M).
- e. Pusat pembelajaran yang lebih tinggi atau universitas yang terfokus pada

aliran-aliran yang ditentukan seperti di Nalanda ataupun Kompleks Muaro Jambi di Sumatra.

- f. Wihara dengan area kediaman dan pemujaan yang terpisah, seperti Horyuji di Jepang (7—10 M) dan Indrapura di Champa (9 M).
- g. Wihara dengan area pemujaan terpusat yang memiliki beberapa bangunan dengan fungsi yang berbeda, kuil utama, stupa, ataupun stupa dengan bentuk kuil, seperti Vijayarama di Sri Lanka (8 M).
- h. Wihara dengan perlindungan benteng ataupun terletak puncak bukit seperti Drepung di Tibet (15 M).

2. Stupa

Stupa diambil dari kata *stupa* (sansekerta) atau *thupa* (Pali) yang etimologi diambil dari ‘stup’ yang berarti untuk menumpuk, dimana dilihat sebagai sebuah yang mistik, stupa merupakan tipe penting dari arsitektur Buddha. Nama yang dikenal di Indonesia merupakan candi, dapat dibagi menjadi lima tipe pokok sesuai dengan fungsi dan bentuknya, yang terdiri dari :

- *Relic Stupa* : permulaan asli dari tempat pemakaman *Sakyamuni* setelah dikremasi di Kushinagar, yang kemudian menjadi pemakaman Buddha yang lain dan muridnya, *stupa relic* menjadi salah satu stupa pertama.
 - *Object Stupa* : tempat penyimpanan berharga, merupakan barang – barang penting dari Buddha dan muridnya, termasuk *begging bowls*, literatur Buddhis, contohnya, *Kanishka Stupa* yang memiliki literatur Buddhis
 - *Commemorative Stupa* : dibangun untuk memperingati hari peringatan penting dalam hidup Buddha dan murid – muridnya, contohnya adalah *Asoka stupa* di Kuil Mahabodhi, Bodhgaya.
 - *Symbolic Stupa* : *Stupa* yang sengaja dibangun untuk mengingatkan secara spesifik terhadap kehadiran Buddha dan Dharma-Nya yang tidak terlihat.
 - *Votive Stupa* : Sering didirikan di tempat ziarah dan biara oleh peziarah ataupun umat Buddha yang taat untuk memperoleh keuntungan dan karma baik atau juga untuk memperingati/merayakan kunjungan yang dinantikan.
- Stupa* ini biasanya berbentuk banyak dan kecil, membentuk sebuah *cluster* di sekeliling stupa besar atau kuil.

3. Temple/Kuil

Berbeda dengan stupa yang pada umumnya merupakan suatu monumen pusara yang tidak bisa dimasuki dan disematkan di dalamnya rangkaian relief ataupun objek, sebuah kuil biasanya menaungi dan memperlihatkan objek maupun ikonografi termasuk simbol-simbol anikonik, relik, maupun yang paling lazim sebuah gambaran religius yang ditempatkan di dalam sebuah ruangan yang dapat dimasuki untuk melakukan pemujaan dan upacara religius. Kuil sangat erat kaitannya dengan kegiatan pemujaan dalam ajaran Buddha, bahkan Phuoc mengatakan bentuk-bentuk dari kuil merupakan wujud dari perkembangan filosofi agama Buddha itu sendiri mengingat aspirasi religius, karakteristik peribadatan, dan tata olah ikonografi yang kompleks dari masing-masing aliran ajaran Buddha.

Phuoc menerangkan ada beberapa jenis kuil Buddhis yang utama:

- a. Kuil Buddha India awal sampai abad ke-3 M yang umumnya merupakan bangunan pemujaan yang berdiri sendiri berisikan simbolisme anikonik untuk Buddha.

- b. Kemunculan penggambaran Buddha secara antropomorfis (ikonik) pada abad ke-1 M menggantikan semua simbolisme anikonik Buddha di dalam ruangan utama kuil. Perubahan ini menghasilkan *pratimāgrha* yang secara literal berarti rumah-arca/patung dimana biasanya diletakkan patung Buddha dan biasanya juga didampingi oleh patung-patung Buddha atau Boddhisattva lain.
- c. Hibrida stupa dan kuil mengombinasikan bentuk dan fungsi dari sebuah stupa dengan *pratimāgrha*.
- d. Tipe kuil Buddha yang paling akhir adalah *terraced mountain temple* yang pada umumnya dibangun dalam skala yang megah.

4. *Rock-hewn cave*/Gua pahatan batu

Menurut Phuoc, gua pahatan batu pada dasarnya merupakan sebuah wihara serupa dengan setaranya yang berdiri sendiri. Gua-gua dengan penggambaran Buddha anikonik⁵ masuk ke dalam fase awal sebelum gua dengan penggambaran ikonik⁶ yang dapat ditemukan mendominasi di bagian Asia Tengah dan Asia Timur.

2.2 Ajaran Buddha

Nilai-nilai dan konsep dasar semua ajaran religius yang berasal dari India, termasuk Buddha sebenarnya berakar pada ajaran *Vedic* Hindu. *Veda* atau Weda terdiri dari empat teks terpisah, yaitu *Rig-Veda*, *Yajur-Veda*, *Sama-Veda*, dan *Atharva-veda*; dimana keempatnya terbagi lagi dalam tiga bagian utama, yaitu *Mantra*, *Bhavana*, dan *Upanisad*. Karakteristik fundamental dari ajaran *Vedic* Hindu yang nantinya dapat pula digunakan untuk membedakan antara Hindu dan Buddha antara lain politeisme, ritual formal, kasta, dan monism.

Ajaran Buddha tidak menyanggah nilai-nilai yang ada pada ajaran-ajaran *Vedic* yang sudah mengakar di dalam masyarakat India pada saat itu; pemahaman tentang *atman*, *Brahman*, praktik yoga dan petapaan, *samsara*, *karma*, siklus reinkarnasi, dll. Melainkan ajaran Buddha memberi interpretasi baru tentang praktik-praktik yang sudah ada. Beberapa poin utama yang menjadi pokok ajaran Buddha adalah (1)*Dukkha*/Penderitaan, (2)*Anicca*/kefanaan, (3)*Non-atman*, dan (4)*Paticca Samuppada*/hukum sebab-musabab.

1. Aliran *Theravada*

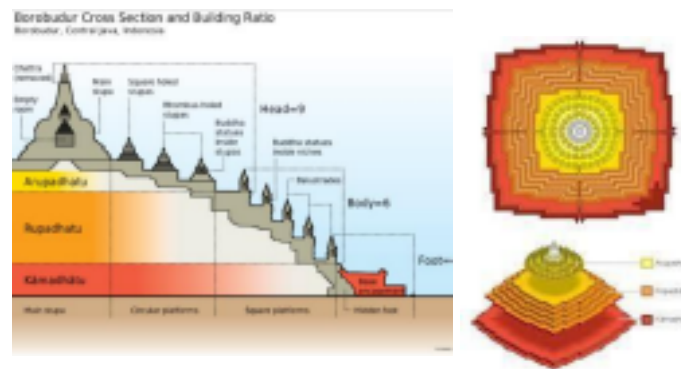
Perlu dipahami disini bahwa istilah *Theravada* bisa mengacu pada dua kelompok yang berbeda, yaitu aliran *Theravada* dan sekte *Theravada* dimana aliran *Theravada* adalah ajaran ortodoks yang terpisah dengan Mahasanghika setelah konsili kedua dan penganut aliran ini biasanya menyebut diri mereka *thera*, sehingga dinamakan *Theravada*. Aliran *Theravada* secara historis merupakan ajaran Buddha yang paling tua dengan nilai-nilainya yang ortodoks dan praktik-praktik yang paling dekat dengan ajaran Buddha awal.

2. Aliran *Mahāyāna*

Mahāyāna kemungkinan besar aslinya berasal dari India selatan di abad-1 SM dan pelan-pelan berkembang menjadi sebuah aliran Buddha yang baru di abad 1M, sebenarnya *Mahāyāna* lebih banyak menyerap ajaran dari *Theravada* dibandingkan dari keturunan langsung dari Mahasanghika yang dianggap sebagai *Theravada* yang memiliki aliran yang memberontak. Konsep ajarannya meliputi bodhisattva (calon-calon Buddha/ orang suci selain Buddha), praktik 6 Paramita (kesempurnaan), aspirasi untuk mencapai Buddha melalui 10 bhumi (tahap spiritual), dan trikaya (tiga badan dari Buddha) dapat dilihat dari *Theravada* hanya saja dengan vigor (sebuah kehidupan yang hidup) yang baru di dalam aliran *Mahāyāna*.

Kosmologi Buddha terdiri dari 3 tingkatan ranah spiritual, merupakan sebuah perjalanan manusia yang mencapai penerangan dan kaitannya dengan alam semesta yang dapat dilihat secara jelas dari candi Borobudur yang sifatnya stupa tanpa ruang, yakni :

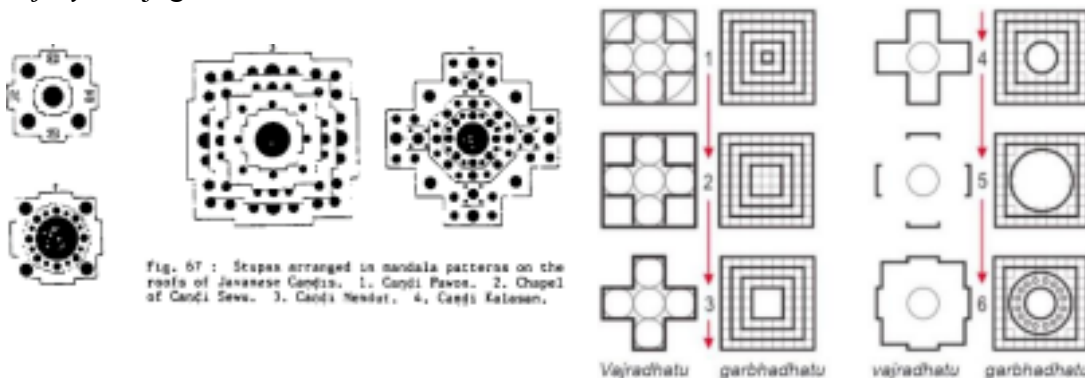
- *Kamadhatu*, bagian alas kaki yang berarti dunia yang masih dikuasai oleh hawa nafsu, karma, keinginan, dikuasai oleh Hasrat manusia.
- *Rupadhatu*, bagian tengah atau tubuh dari candi yang berdimensi lebih kecil yang bisa berbentuk ruang yang berisikan patung Buddha, *rūpa-dhātu* merupakan dunia yang sudah dapat membebaskan diri dari segala urusan duniawi tetapi masih terikat oleh rupa dan bentuk sebagai sebuah perantara.
- *Arupadhatu*, merupakan dunia tanpa rupa dimana menjadi sebuah mahkota, manusia sudah bebas dari semua keinginan dan ikatan tetapi belum mencapai nirwana.



Gambar 2. Bagian Candi Borobudur
Sumber : *Google Images*

3. Aliran *Vajrayāna*

Ajaran *Vajrayāna* merupakan sebuah aliran yang dikenal sebagai esoterik¹⁵ atau Buddhis tantrik, yang merupakan fase terakhir dari penyebaran agama Buddha. Pertama kali muncul abad 6 M dimana kekuatan Buddha di India makin menurun dan menghilang semua setelah tahun 1200 M. Banyak elemen non-Buddhis yang banyak diambil dari cabang Hindu tantrik yang menjadi sebuah *Vajrayāna* yang memiliki ajaran yang berbeda. *Vajrayāna* percaya bahwa mencapai pencerahan didapatkan dalam melakukan ritual simbolik, upacara esoterik, dan gambaran – gambaran kompleks. Ajaran religius *Vajrayāna* menerima premis dasar dari *Mahāyāna* yang mencakup *Sutra*, *Vinaya*, dan *sastra* tetapi memiliki perkembangan yang berbeda sesuai dengan waktunya, dimana *Vajrayāna* juga



Gambar 3. Mandala di stupa candi Jawa
Sumber : *The art of the Stupa*, Adrian Snodgrass (2018)

Gambar 4. Gambar mandala dan penerapan mandala pada denah candi
Sumber : *Borobudurpedia* (2017), Ari Siswanto (2020)

merasa alirannya lebih superior dibandingkan *Mahāyāna* maupun *Theravada*. Karakteristik spesial yang memberikan Vajrayāna gambaran yang berbeda dan menjadi sebuah fundamental dari alirannya terdiri dari (1) Tantra, (2) Mantra, Dharani, dan Mudra, serta (3) simbolisme.

2.3 Unsur Arsitektur Candi

Arsitektur candi memiliki tipologi dan juga unsur arsitektur yang mempengaruhi bentuknya dan sosoknya, sesuai dengan konsep Hindu maupun Buddha. Dalam arsitektur candi tipe-tipe mendasar dibagi sebagai berikut yang terdiri dari (1) tipe menara, (2) tipe berundak, (3) tipe kolam / pertirtaan, dan (4) tipe gua, dikaitkan dengan fungsi sebagai tempat pemujaan atau meditasi seperti yang dapat dilihat di India. Pada unsur arsitektur candi yang akan dikaji, candi – candi yang menjadi objek kajian termasuk dapat digolongkan ke dalam tipe menara dan berundak yang digunakan sebagai tempat untuk keperluan keagamaan, dimana suatu candi dikaitkan biasanya dengan tempat tinggal para pendeta. Candi yang dibagi-bagi menjadi beberapa periode yang dikutip dari (Rahadhian P. H., et al, 2018 : 36) terdiri dari :

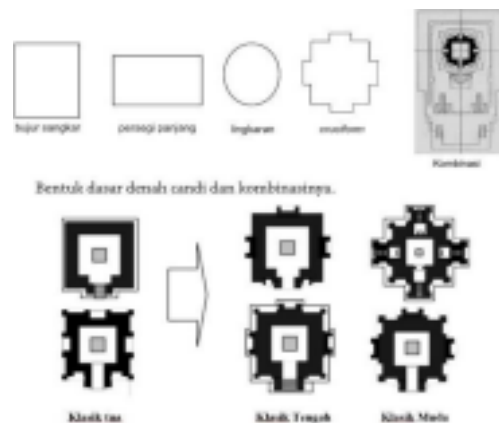
1. Periode I: Periode Awal (Klasik Tua) berkisar < +800M
2. Periode II: Periode Tengah (Klasik Tengah) berkisar +800M – 900M
3. Periode III: Periode Transisi (Klasik Transisi) berkisar +900M – 1200M
4. Periode IV: Periode Akhir (Klasik Muda) berkisar +1200M – 1500M

1) Tata massa

Peletakan candi atau tata massa dalam sebuah kompleks candi terdapat beberapa tipe yang terdiri dari beberapa pola; tunggal, berkelompok memusat, dan berjenjang ke belakang yang tersusun dalam kelompok kecil ataupun besar. Tata massa dari arsitektur candi dipercayai dipengaruhi dengan alam pikiran dan keadaan masyarakat di zamannya, serta para ahli yang menganalogikan bahwa sistem sebuah kerajaan yang terdiri atas daerah bawahan (swaharta) dan punya kedudukan yang sama baik sentralistik maupun federal. Tetapi konsep tata massa candi sebenarnya tidak dapat dilepaskan dari konsep mandala yang sangat melekat dan merupakan identitas Hindu maupun Buddha.

2) Tata ruang

Bentuk – bentuk denah candi utama berdasarkan geometri bentuk dapat dibagi menjadi ; (1) bujursangkar atau persegi, (2) *cruciform*, (3) lingkaran, dan (4) persegi panjang. Dalam pengolahan dan perkembangannya terdapat kombinasi antara satu dengan yang lainnya dan sebenarnya sifat candi Hindu dan Buddha tidak dapat dicirikan hanya berdasarkan bentuk denah yang ada karena terdapat persamaan yang memungkinkan digunakan.



Gambar 5. Perkembangan bentuk denah candi
berdasarkan periode
Sumber : Prajudi (2008)

3) Sosok bangunan

Menurut Prajudi (2011) candi-candi dengan tipe menara dapat dilihat perkembangannya yaitu (1) candi klasik tua yang diolah dengan tipe menara yang lebih sederhana dan berukuran kecil, klasik tengah dengan menara yang diolah dengan lebih kompleks. (2) Klasik tengah memiliki sosok pengolahan yang cukup identik dengan masa klasik tua dengan diperkayanya elemen – elemen yang kompleks dan rumit dan akhirnya berubah. (3) Periode klasik transisi menunjukkan pengolahan atap yang identic dengan periode klasik tengah tetapi badan dan kakinya terlihat seperti klasik muda. (4) Perubahan yang paling terlihat terdapat pada klasik muda dimana bentuk yang mutakhir (penggabungan model bangunan kayu-meru) yang ditunjukkan pada pengolahan badan dan kepala candi yang menyerupai teritis kantilever- sekur dan memiliki badan yang langsing dan atap meru atau atap berbentuk tumpang.

4) Ragam hias atau

Dalam perkembangan candi melalui periode – periode, tipe – tipe candi yang didasarkan pada periodenya mengalami perkembangan dalam representasi elemen ragam hias, *moulding*, dan yang khas sesuai dengan periodenya.

3. HASIL PENGAMATAN

Objek-objek yang diamati diarahkan pada candi-candi Sumatra dan Jawa yang menunjukkan karakteristik arsitektur Buddha, khususnya aliran Mahayana—Vajrayana. Beberapa candi yang menunjukkan karakteristik tersebut berdasarkan kajian-kajian yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya antara lain:

- Kompleks Percandian Muaro Jambi

Kompleks ini terletak di sepanjang Sungai Batanghari yang terhubung melalui kanal kanal kuno buatan di sekeliling kompleks candi. Candi yang sudah ditemukan sampai saat ini berjumlah tidak kurang dari 110 candi meskipun sebagian besar masih berupa gundukan tanah yang belum diokupasi. Percandian Muaro Jambi merupakan kompleks percandian yang paling luas di Asia Tenggara dengan luas 3981 hektar yang didalamnya ditemukan berbagai peninggalan yang menunjukkan adanya peradaban besar pada masa lalu yang juga menjadi pusat kebudayaan. Beberapa candi yang sudah dipugar dan dipilih menjadi objek penelitian adalah Candi Gumpung, Candi Tinggi 1,

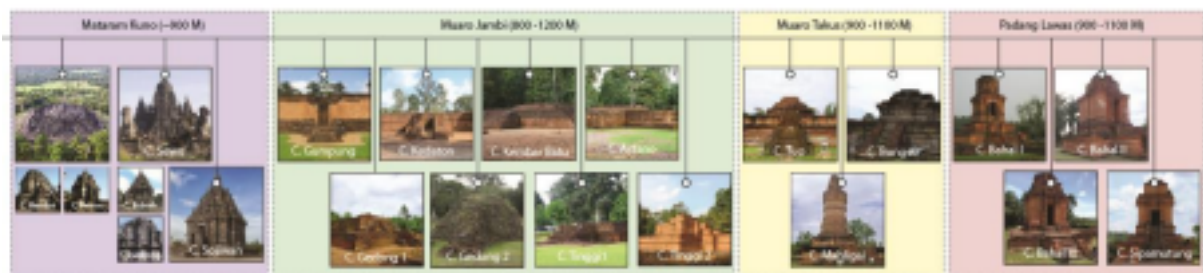
Candi Tinggi 2, Candi Kembar Batu, Candi Astano, Candi Gumpung 1, Candi Gumpung 2, dan Candi Kedaton. Menurut Ari Siswanto (2019), candi-candi di dalam kompleks ini dibangun dalam rentang waktu antara abad ke-7—12 dalam masa Kerajaan Sriwijaya.

- Kompleks Percandian Muaro Takus

Candi Muaro Takus adalah situs candi tertua di Sumatra. Terkait waktu situs candi ini didirikan masih belum disepakati oleh pakar purbakala, namun candi ini dianggap sudah ada pada zaman keemasan Sriwijaya. Arsitektur dari Candi Muaro Takus menunjukkan bangunan suci berupa stupa yang masing-masing berdiri sendiri. Empat candi yang terdapat di dalam situs percandian Muaro Takus adalah Candi Tuo, Candi Bungsu, Candi Mahligai, dan Candi Palangka. Semua candi di dalam situs ini berbentuk stupa masif yang berdiri sendiri kecuali Candi Palangka yang hanya tersisa bagian terasnya.

- Percandian Padang Lawas

Percandian di Padang Lawas, Sumatra Utara diperkirakan dibangun pada abad 9 – 11 M dibawah Kerajaan Panai yang merupakan bagian dari Kerajaan Sriwijaya. Candi Bahal I, Bahal II, dan Bahal III berada di Desa Bahal terletak di sepanjang sisi utara Sungai Batang Pane, sedangkan Candi Sipamutung terletak di sisi selatannya.



Gambar 6. Lini masa objek penelitian

4. ANALISIS

Analisis dilakukan dengan mengamati persamaan dan perbedaan antar masing-masing candi di Sumatra dan Jawa kemudian dilanjutkan dengan penalaran faktor-faktor yang diduga mempengaruhi.

4.1 Persamaan dan Perbedaan Candi Berdasarkan Unsur Arsitektur

Candi yang diambil menjadi objek penelitian di Sumatra secara umum dapat dibagi ke dalam dua bentuk dan fungsi yang berbeda. Pertama adalah candi-candi yang memiliki bentuk masif atau tidak memiliki ruang. Candi yang demikian, menurut penggolongan Phuoc dapat dikategorikan ke dalam stupa, walaupun pada kenyataannya ada juga stupa yang memiliki ruang seperti stupa-stupa yang berbentuk seperti kubah di India maupun di Asia Tenggara atau yang lebih radikal seperti pagoda-pagoda di Jepang ataupun China. Oleh karena itu, untuk mempermudah penyebutan, pada penelitian ini candi-candi yang tidak memiliki ruang akan disebut sebagai candi dengan sosok *masif* sedangkan candi yang memiliki ruang disebut sebagai candi yang *beruang*.

1) Tata Massa



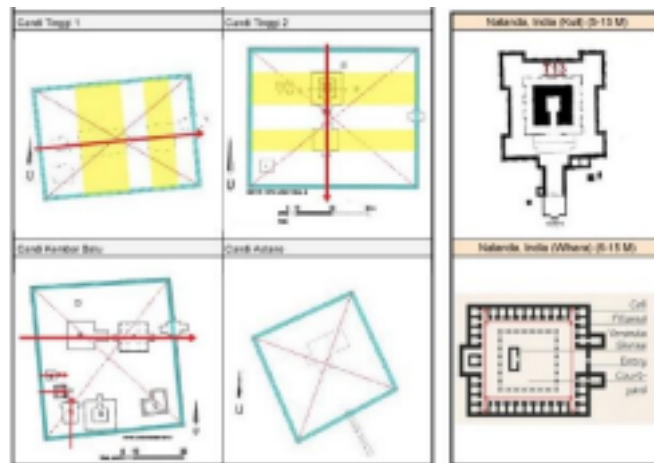
Gambar 7. Kompleks percandian Muaro Jambi
Sumber: *google earth*

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa ajaran Buddha tidak lepas dari akarnya yaitu *Vedic Hinduism*, termasuk pada arsitekturnya. Phuoc (2010) menerangkan candi-candi dibangun dekat dengan sungai atau mata air sebagai sumber kehidupan atau apabila tidak dimungkinkan untuk dibangun berdekatan dengan sumber air, biasanya ditemukan juga badan air buatan di dalam lingkungan candi. Kompleks percandian Muaro Jambi terletak Kabupaten Muaro Jambi di sepanjang Sungai Batanghari, cukup jauh dari muara sungai di Kabupaten Tanjung Jabung Timur bertemu dengan perairan Selat Malaka. Selain sebagai sumber air, Sungai Batanghari juga digunakan sebagai infrastruktur transportasi yang bahkan masih digunakan sampai sekarang karena sangat lebar dan cukup untuk dilewati kapal-kapal kelas berat sekalipun. Terdapat pula kanal-kanal kuno buatan yang menghubungkan badan Sungai Batanghari ke arah daratan mengelilingi kompleks percandian untuk kemudahan pencapaian ke stupa-stupa, kuil, maupun berbagai macam fungsi lain di dalam tapak.

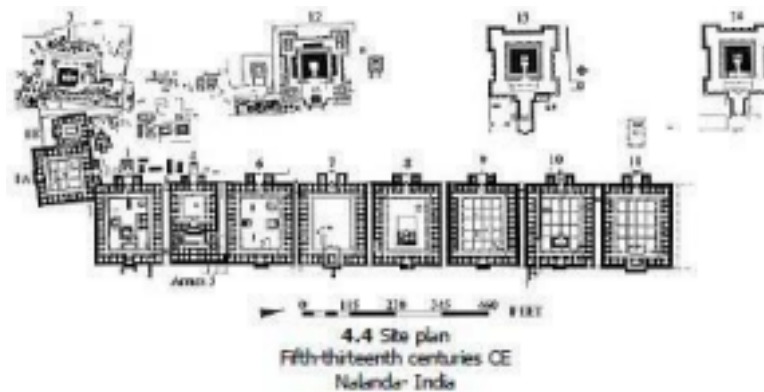
Tabel 1. Tabel penandingan Candi Muaro Jambi, Jawa dan Hindu Jawa

Muaro Jambi (7-12 M)		Candi Borobudur Jawa	Candi Hindu Jawa
Candi Radatun	Candi Gumpung	Candi Siwa	Candi Ajuna
Candi Dinding 1	Candi Dinding 2	Candi Kalasan	Candi Meru

*Comparative Studies Of Buddhist Temples In Sumatra And Java in the
Mahayana-Vajrayana Context
Observed from Mass Layout, Spatial Planning, Figure, and Ornamentation*



Sampai saat ini diperkirakan ada 110 candi yang ditemukan di kompleks percandian Muaro Jambi termasuk candi-candi yang sudah dikupas dan dipugar maupun yang belum. Phuoc (2010) menjelaskan, salah satu perkembangan penting arsitektur Buddha pada tipe kewiharaan adalah munculnya universitas-wihara atau *mahavihara* yang berfokus pada pengajaran Buddha dengan aliran *Theravada*, *Mahāyāna*, ataupun *Vajrayāna* seperti Nalanda di India dan Somapura di Bangladesh.. I-tsing menceritakan tentang penggambaran tentang Nalanda, India dalam catatan perjalanannya belajar disana.

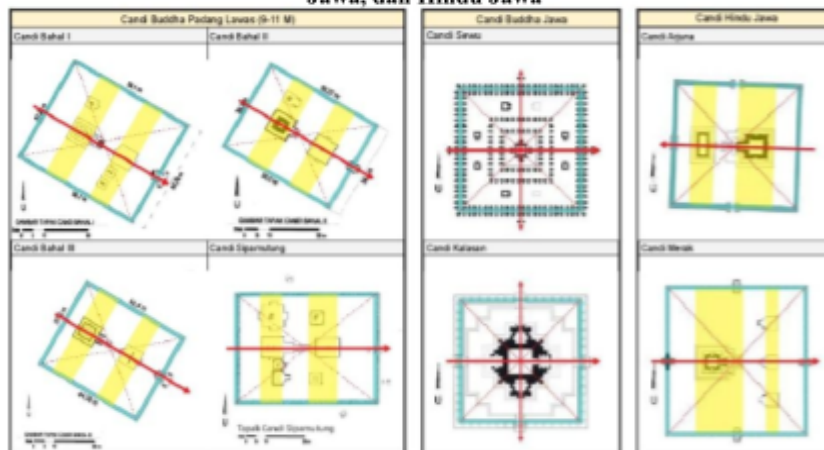


Gambar 8. Rencana Tapak Biara Nalanda, India (3M– 15M)
Sumber : Le Huu Phuoc, *Buddhist Architecture* (Grafikol, 2018)

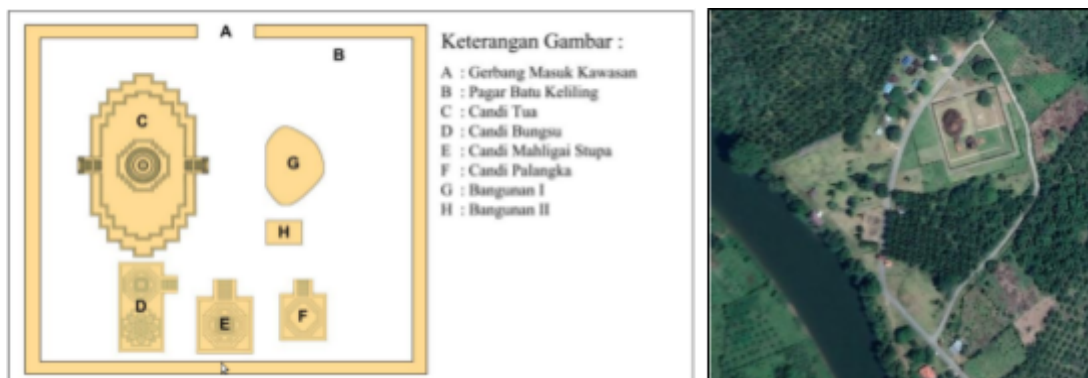
Pada tata massa atau perletakkan diatas dapat dilihat bahwa candi Bahal I, candi Bahal II, candi Bahal III, dan candi Sipamutung memiliki tata massa dengan pola berkelompok dengan candi – candi perwara yang menghadap candi utama atau candi induk. Pola berjajar atau organisasi linear pada candi – candi perwara lainnya memiliki susunan berjajar ke kanan maupun ke kiri dengan (1) Candi Bahal I : memiliki 1 candi utama, 4 candi perwara; (2) Candi Bahal II : memiliki 1 candi utama dan 2 candi perwara; (3) Candi Bahal III memiliki 1 candi utama dan 1 candi perwara, dan (4) Candi Sipamutung memiliki 1 candi utama dan 6 candi perwara.

Tabel 2. Penbandingan Candi Buddha Padang Lawas, Jawa, dan Hindu Jawa

**Tabel SEQ Tabel * ARABIC 2. Penbandingan Candi Buddha Padang Lawas,
Jawa, dan Hindu Jawa**



Berbeda dengan candi-candi Sumatra sebelumnya yang terletak dalam kompleks besar yang membentang luas pada kawasannya, Candi Muaro Takus berada dalam satu lingkup pagar keliling dengan empat candinya, yaitu Candi Tuo, Bungsu, Mahligai, dan Palangka. Selain itu, pintu masuk ke dalam tapaknya menghadap ke arah barat laut dengan pagar keliling yang berbentuk bujur sangkar. Candinya yang paling besar, yaitu Candi Tuo menghadap ke arah timur laut sedangkan ketiga candi lainnya menghadap ke arah pintu masuk. Kemiripan yang dapat dilihat pada candi-candi lain di Sumatra salah satunya adalah lokasinya yang cukup berdekatan dengan sungai, yaitu Sungai Kampar Kanan yang merupakan sungai kecil yang berujung pada Sungai Batubasurat dan tidak memiliki hubungan langsung dengan laut lepas.



Gambar 9. Lokasi Candi Muaro Takus dan tata letak massanya
Sumber: Fanny Makmur

2) Tata Ruang

Pada tata ruang akan dibahas mengenai bagaimana denah candi dan sebuah kompleks candi diserap dengan penggunaan mandala. Mandala yang biasanya digunakan adalah mandala *Vajradhatu* yaitu representasi 5 Buddha dan mandala *Garbhaddhatu* yang memiliki kelipatan 8,16 kotak. Mandala digunakan untuk melihat bentuk tata ruang candi dan kombinasi kedua mandala yang akan membentuk denah persegi berundak yang dapat terlihat pada tata ruang candi-candi Buddha. Selain penggunaan mandala berdasarkan teori aliran *Vajrayāna*, digunakan juga analisa berdasarkan pola dan sumbu, representasi candi yang sebangun maupun tidak sebangun, bentuk dan hubungannya dengan pertemuan titik = titik,

bentuk dasar denah dan pengaruh terhadap kesakralan dan kesucian.

Pola denah antara candi - candi Sumatra dan Mataram Kuno yang beruang memiliki pola yang mirip, meskipun terdapat perbedaan pada Candi Sewu dan Kalasan dengan pola denah salib yang lebih terdefinisi secara jelas dan pola candi lain yang menyerupai persegi berundak. Penggunaan bentuk persegi dapat direpresentasikan sebagai sebuah bentuk yang natural dan suci, sebuah pertemuan titik di 4 sudut yang sama membentuk figur statis dan netral, tidak ada direksi utama. Persegi melambangkan keseimbangan dan sebuah konfigurasi yang simetris, memberikan candi representasi sebuah simbol yang stabil, seimbang, suci atau sakral yang diperlihatkan pada ruang yang terbentuk. Persamaan yang dapat dilihat dari keseluruhan candi-candi adalah penggunaan bentuk dasar yaitu persegi dan transformasi persegi.

Perbedaan yang dapat terlihat dari candi Buddha Sumatra dan Mataram Kuno yang beruang adalah penggunaan bentuk denah teras dimana candi Sumatra menggunakan bentuk dasar persegi yang tidak mengikuti bentuk denah badan candi. Sedangkan, candi Buddha Mataram Kuno pada denah teras mengikuti bentuk dasar denah candi, sehingga kedua bentuk denah baik badan candi maupun bagian kaki atau teras memiliki pola persegi berundak.

3) Sosok







Candi yang diambil menjadi objek penelitian di Sumatra secara umum dapat dibagi ke dalam dua bentuk dan fungsi yang berbeda. Pertama adalah candi-candi yang memiliki bentuk masif atau tidak memiliki ruang. Candi yang demikian, menurut penggolongan Phuoc dapat dikategorikan ke dalam stupa, walaupun pada kenyataannya ada juga stupa yang memiliki ruang seperti stupa-stupa yang berbentuk seperti kubah di India maupun di Asia Tenggara atau yang lebih radikal seperti pagoda-pagoda di Jepang ataupun China. Oleh karena itu, untuk mempermudah penyebutan, pada penelitian ini candi-candi yang tidak memiliki ruang akan disebut sebagai candi dengan sosok masif sedangkan candi yang memiliki ruang disebut sebagai candi yang beruang. Candi – candi yang dipilih sebagai objek penelitian merupakan candi yang bertipe menara, seiring perkembangannya candi – candi di Sumatra dan Jawa memiliki sedikit perbedaan sesuai dengan periodenya. Analisa terhadap sosok candi diambil dari konsep *Mahāyāna* yaitu badan, kepala, kaki, kesimetrisan candi, pembagian tiga candi, perbandingan rasio dan irama antara candi – candi Sumatra dan candi – candi Mataram Kuno.

Selain irama, kesimetrisan pada candi dilihat pada sumbu imajiner yang ditarik secara vertikal ditengah candi yang menjadi sebuah persamaan pada candi-candi di atas, tampak jelas menerapkan keseimbangan dimana pengolahan candi dari badan, kaki, pintu masuk, kepala, jika dibagi dua dengan titik imajiner akan menjelaskan bahwa bagian kiri dan kanan pasti memberikan kesan yang sama kuat. Kekuatan kesimetrisan juga didukung dengan satu puncak yang mengecil ke atas dan memberikan ilusi puncak yang menyatu sehingga titik imajiner tersebut jika ditarik secara vertikal membagi dua bagian pasti candi memiliki kesimetrisan yang seimbang dan kuat.

maupun linear dengan pola massa yang terkluster di dalam sebuah tapak, tata ruang atau denah denah candi yang memiliki bentuk dasar persegi dan transformasinya, sosok bangunan yang memiliki sebuah kesimetrisan, keseimbangan, sebuah interpretasi Mahameru, dan ragam hias atau yang melambangkan panteon maupun figur-figur penjaga candi, estetika untuk mempercantik candi, dan sebagainya.

Kemiripan pola penataan massa linier, penggunaan tapak persegi panjang, pola tatanan massa berjajar, axis linier, titik pusat terdapat di tengah tapak. Kemiripan dalam unsur arsitektur penataan massa mendukung fakta bahwa ajaran yang berkembang adalah Buddha *Vajrayāna* atau Buddha tantrik, yang memiliki ajaran sangat mirip dengan ajaran Hindu mempengaruhi arsitektur candi.

Tabel 4 Perbandingan ornamentasi candi Sumatra dan Jawa

	Prasasti	Arca	Hiasan Dinding
Sumatera	 <p>Prasasti Marjunga di Padang Lawas dan Padang Roco berupa arca Henuka Hevaja (Bani II, Kiri) dan Bhadrava (Rambanah Kanan)</p>	 <p>Arca dengan mutiara menyemai ditemukan di Candi Bahal I</p>	 <p>Penggabaran relief yang sedang menari pada dinding Candi Bahal I seperti halnya pada relief Toraja</p>
Jawa	 <p>Prasasti Marjunga di Candi Sewu berlatar belakang relief Toraja</p>	 <p>Prasasti Marjunga menyangkan arca Marjuna di Candi Sewu menunjukkan pengaruh aliran Buddha Tantrik di Jawa</p>	 <p>Arca dengan mutiara menyemai ditemukan di Candi Sewu</p>

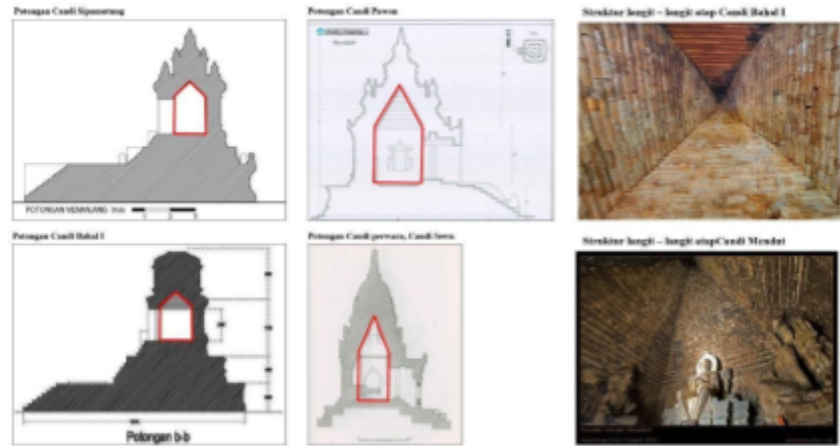
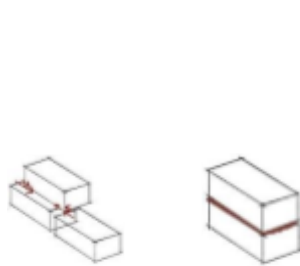
Arsitektur candi dianggap sebuah arsitektur yang seimbang dan sakral dengan ciri-ciri arsitektur dan organisasi spasial yang skalatis, simetris, terdapat hierarki pada seluruh bangunan candi dan dikaitkan dengan pedoman dasar yang diajarkan dalam ajarannya. Arsitektur dengan pengaruh religiusitas juga didukung dengan ditemukannya peninggalan - peninggalan seperti patung atau panteon, ragam hias patung yang merupakan simbolisasi dari ajaran religiusitas yang berkembang pada masanya.

2) Faktor Alam, Material, dan Keteknikan

Dalam penjelasan faktor alam-material-keteknikan, arsitektur candi Buddha Padang Lawas dilihat persamaan dan perbedaan unsur arsitektur yaitu sosok bangunan, dengan tampilan candi yang memiliki material yang berbeda dengan candi – candi Buddha Mataram Kuno diyakinkan karena pengaruh faktor alam yang memberikan tampilan atau ekspresi bangunan yang berbeda. Candi Buddha Sumatra dengan material batu bata, sedangkan candi Buddha Mataram Kuno memiliki material batu andesit yang memberikan ekspresi sosok bangunan yang berbeda, bentuk dasar yang sama tetapi tidak sebangun. Lingkungan alam sekitar mempengaruhi pemilihan material dikarenakan wilayah alam Sumatra kebanyakan berada pada dataran rendah kaki pegunungan Bukit Barisan, dengan ketinggian 50-100 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan lereng antara 0-2%. Pegunungan Bukit Barisan tidak termasuk gunung berapi seperti Merapi yang berada yang ada di Jawa, mendukung bahwa batu andesit yang merupakan batu yang tercipta karena lava gunung yang mendingin di permukaan, termasuk dalam kategori batu alam yang tahan berbagai jenis cuaca dan suhu.

Pada potongan beberapa candi Buddha Sumatra dan candi Buddha Mataram Kuno, terdapat persamaan yang dipengaruhi oleh keteknikan. Pada bagian langit-langit atap interior candi di Padang Lawas, kedua candi memperlihatkan kemiripan pada struktur atap, dimana batu – batu disusun menjadi sebuah bentuk atau geometri segitiga berlapis atau berbentuk seperti limas. Hal ini dimungkinkan meskipun berbeda materialnya, teknik kunci atau gosok,

digunakan untuk menyusun struktur atap candi terdiri dari tiga tingkatan yang semakin atas semakin kecil ukurannya dan bagian yang sangat terlihat pada bagian dalam. Bagian yang berlapis-lapis membentuk limas merupakan langit-langit dipengaruhi oleh teknik penguncian batu yang juga ditemukan kemiripannya dengan candi-candi Buddha Mataram Kuno.



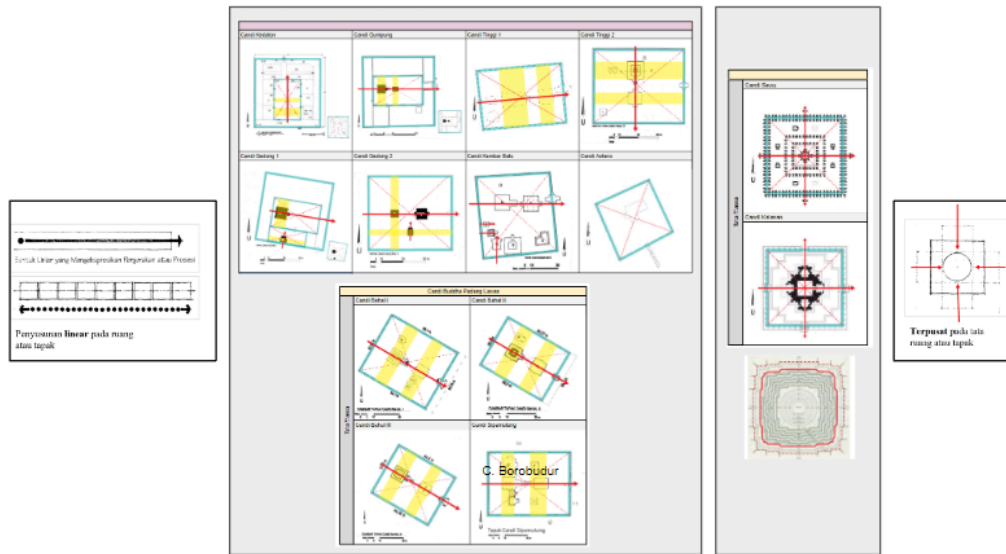
Gambar 10. Teknik Penggesekan Batu Bata
Sumber: Pininta Taruli (2019)

Gambar 11. Potongan Bentuk Struktur Langit - Langit Candi
Sumber : Ari Siswanto (2020), <http://arsip.borobudurpedia.id/>,

3) Faktor Sosial, Budaya, dan Politik

Unsur arsitektur dari persamaan dan perbedaan yang dipengaruhi oleh faktor sosial politik-budaya yang dapat dilihat secara langsung adalah dari komposisi penataan massa yang berbeda antara tata massa candi-candi Buddha Padang Lawas dan candi Buddha Mataram Kuno. Penataan massa yang dapat dilihat pada candi Sumatra memiliki penataan massa pola linier memanjang, sedangkan pada candi -candi Mataram Kuno dimiliki pola terpusat konsentris. Kedua kompleks candi memiliki tatanan massa kluster dengan pola massa yang berbeda, pertimbangan ini dikaitkan dengan pernyataan Soekmono (1973) dengan pola pemerintahan yang sedang berlangsung pada kedua daerah. Kompleks percandian Padang Lawas diperkirakan dibangun oleh Kerajaan Panai yang berada di Sumatra Utara, merupakan kerajaan yang berada di bawah pemerintahan Kerajaan Sriwijaya memberikan penjelasan bahwa Kerajaan Panai tidak termasuk dalam pemerintahan pusat. Sedangkan, pemerintahan Kerajaan Mataram Kuno dengan candi – candi Buddha Mataram Kuno memberikan penjelasan bahwa kerajaan candi – candi dibangun dengan pola terpusat, konsentrik, kluster, dengan pertimbangan bahwa kompleks candi dibangun di dalam daerah pemerintahan pusat, meskipun Kerajaan Mataram Kuno merupakan bagian dari kekuasaan Sriwijaya dengan perkawinan politik antara Samaratungga (Mataram Kuno) dengan Dewi Tara (Sriwijaya) untuk pertahanan wilayah kekuasaan.

Dapat dilihat pada pola penataan massa candi juga dapat dikaitkan dengan kebudayaan lokal dengan pola tata massa linier rumah batak, komposisi berjajar dan linier dengan pagar, memiliki pertimbangan bahwa penataan massa candi dipengaruhi oleh budayalokal dengan undagi yang merupakan lokal genius. Budaya atau pengaruh lokal dapat mempengaruhi bagaimana candi dibangun meskipun juga dipengaruhi dari faktor religiusitas yang lebih mendukung alasan komposisi dan pola penataan candi.



Gambar 12. Penbandingan pola tatanan massa candi Sumatra dan Jawa

5. KESIMPULAN

Kesimpulan diambil bahwa candi-candi Buddha Sumatra dan candi-candi Buddha Mataram Kuno dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif memiliki persamaan, perbedaan, dan kemiripan pada unsur – unsur arsitektur candi. Persamaan dari candi-candi yang menjadi objek penelitian terdiri dari :

- 1) Penataan massa, dengan penggunaan sumbu atau axis, penggunaan hierarki pada candi induk, selain persamaan terdapat kesamaan yang terdapat pada kedua candi yaitu, pada kemiripan kesinambungan perletakan candi yang terlihat pada candi Bahal dan candi Mataram Kuno, kesamaan orientasi atau arah hadap yang memiliki kemiripan yaitu timur-barat, dan kesamaan dalam penggunaan axis yang menerus dari entrance hingga candi induk.
- 2) Pola tata ruang, penataan ruang dengan penggunaan mandala sebagai pola grid, hierarki pada ruang cella candi induk, dan pencapaian terhadap entrance candi dibagi menjadi tiga. Keserupaan dari pola tata ruang yaitu; hierarki penggunaan mandala pada candi induk memberikan bentuk denah yang sebangun karena sisi-sisi memiliki rasio yang berbeda.
- 3) Sosok Bangunan, memiliki bentuk dasar yang serupa, kesimetrisan, irama, penggunaan sabuk. Keserupaan terdiri dari; keserupaan siluet atau sosok bangunan candi Jawa, keserupaan dalam bentuk dasar dan penggunaan elemen ukiran dan sabuk.
- 4) Ragam hias atau , memiliki persamaan dalam penggunaan makara, penggunaan ragam hias sulur dan guirlande. Kemiripan juga diambil dari persamaan tersebut dengan kemiripan bentuk makara yang mengalami sedikit perubahan di Sumatra, kemiripan dalam sulur – suluran, dan motif guirlande yang mengalami penyerapan budaya.

Berdasarkan persamaan – persamaan diatas, berdasarkan analisis kualitatif deskriptif studi peninjauan juga ditemukan banyak perbedaan yang terdapat antara candi-candi Buddha Sumatra dan candi – candi Buddha Jawa atau Mataram Kuno yang terdiri dari:

- 1) Tata Massa, perbedaan terdapat pada bentuk geometri tapak persegi panjang candi Sumatra dan geometri persegi atau bujursangkar candi Buddha Mataram Kuno. Kedua, pola tata massa bangunan pada candi Buddha Sumatra dengan pola linier, tata massa berjajar, tidak konsentris, dan memanjang, sedangkan candi Buddha Mataram Kuno memiliki pola tata massa yang konsentrik, simetris, sifat tata massa terpusat. Ketiga, perletakan terhadap sungai dilihat bahwa candi-candi Buddha Sumatra memiliki perletakan sejajar mengikuti arah aliran sungai dan candi yang menjadi objek penelitian Mataram Kuno tidak memperlihatkan hubungan konsep perletakan terhadap sungai. Kelima, titik pusat terletak di tengah tapak dimana candi Buddha Mataram Kuno memiliki titik pusat kompleks pada cella candi induk. Keenam, penggunaan sumbu/axis memiliki pola linier, sedangkan candi Buddha Jawa memiliki pola silang karena terdapat 4 entrance di empat arah mata angin memberikan sebuah kestabilan.
- 2) Tata ruang, perbedaan geometri denah teras candi pada candi Buddha Sumatra memiliki bentuk persegi berbeda dengan geometri denah badan candi yang persegi berundak, tetapi pada candi Jawa memiliki bentuk geometri teras yang merupakan Salinan atau sama persis dengan denah badan candi.
- 3) Sosok Bangunan, terlihat tidak sebangun dengan penggunaan warna, material, tekstur terdapat perbedaan.
- 4) Ragam hias dan , terlihat perbedaan pada penggunaan kepala kala yang tidak terlihat pada candi Buddha Sumatra. Kedua, ukiran yang menyerupai kepala kala pada kaki candi hanya terdapat pada candi Buddha Sumatra.

Pada kesimpulannya, terdapat persamaan dan perbedaan yang dapat dilihat dari kedua arsitektur candi-candi Buddha Sumatra dan Jawa. Persamaan dapat ditemukan meskipun kedua candi memiliki material utama yang berbeda. Hal ini memungkinkan adanya peniruan atau emulasi suatu bentuk tertentu pada bentuk yang lain. Apabila waktu pembangunan atau umur candi di Sumatra lebih jelas dapat menghasilkan penalaran yang lebih faktual mengenai hubungan persamaan ini. Perbedaan juga menjelaskan bahwa terdapat kedekatan dari gaya arsitektur yang diimplementasi sesuai dengan kearifan lokal atau berdasarkan *local genius* yang mempengaruhi terdapat perbedaan. Jadi berdasarkan analisis kualitatif deskriptif, terbukti bahwa persamaan dan perbedaan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dari studi peninjauan yang menghubungkan unsur arsitektur candi-candi yang menjadi objek penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Ching, Francis D. K. (2007). *Architecture: form, space, & order*. Hoboken, N.J., John Wiley & Sons.
- Chihara, Daigoro. (1996). *Hindu-Buddhist Architecture In Southeast Asia*. Netherlands: E. J. Brill.
- Lyons, A. (arthur R.). (2010). *Materials For Architects and Builders (4th ed.)*. London, England: Elsevier Science.
- Perret, D. (2014) *History of Padang Lawas*. Paris, France: Association Archipel. Perret, Daniel. (2014) *History of Padang Lawas II, North Sumatra* . Paris: Association Archipel.
- Snodgrass, Adrian. (2018) *The Symbolism of the Stupa*. Revised Edition. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Rahadhian P.H., et al. (2018). *Eksistensi candi sebagai karya agung arsitektur Indonesia di Asia Tenggara*. Yogyakarta: Kanisius.
- Schnitger, F. M., & Zee, J. V. D. (1937). *The archaeology of Hindoo Sumatra*. Leiden, E. J. Brill. aka
- Soebadio, D. H. (1999). *Indonesian Heritage: Architecture*. Singapore: Archipelago Press. **Jurnal, Skripsi, Tesis**
- Ari Siswanto, Ardiansyah, Farida R. Wargadalem, Kristantina Indriastuti (2020). *Tata Spasial Candi Bahal I, II dan III di Padang Lawas Utara, Sumatera Utara*, P 1-6. <https://doi.org/10.32315/jlbi.9.1.56>
- Calo, A., 2020. *Durgā Mahiṣāsūramardīnī in Likely Tantric Buddhist Context from the Northern Indian Subcontinent to 11th-Century Bali*. SAAAP (SOAS). <https://doi.org/10.25501/SOAS.00032820>
- Clarissa, (2019) *Penerapan Konsep Mahāyāna, Vajrayāna, dan Kitab Mānasāra pada Kuil Buddha Mataram Śailendra*. Ditinjau dari Sosok, Ornamen, Tata Massa, dan Ruang, Universitas Katolik Parahyangan
- Herwindo, Rahadhian P (1999) *Kajian Tipo-Morfologi Arsitektur Candi di Jawa*, ITB.
- Koestoro, L.P. (2018) . “*Biara Bahal Dan Biara Sipamutung, Peninggalan Kepurbakalaan Masa Klasik Indonesia Di Kawasan Padanglawas, Sumatera Utara*”. *Tumotowa*, 1(2), pp. 131–148. DOI: 10.24832/tmt.v1i2.16.
- SERAP #3, (2014) *Seminar Nasional Riset Arsitektur dan Perencanaan #3*, Fakultas Teknik – Universitas Gadjah Mada
- Soelistyanto, B. (1985) “*Pengaruh Tantrayana di Kawasan Nusantara*,” *Berkala Arkeologi*, 6(2), pp. 48–60. doi: 10.30883/jba.v6i2.443.